

11237



**Universidad Nacional
Autónoma de México**

**CIUDAD DE MEXICO
Servicios de Salud
DDF**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEL
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL**

**Dirección de Enseñanza e Investigación
Subdirección de Enseñanza**

**Departamento de Posgrado
Curso Universitario de Especialización en:**

PEDIATRIA MEDICA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

163
Zej-

**"COMPLICACIONES MEDICAS EN EL
POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA
ESOFAGICA DEL H. P. Qx. MOCTEZUMA"**

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA**

P R E S E N T A :

DR. RAUL RODRIGUEZ MONTOYA

DIRECTOR DE TESIS: DRA. MARIA ELENA ORENDAY ARECHIGA

México, D. F.

1992



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*** I N D I C E.***

INTRODUCCION	5
OBJETIVOS	10
MATERIAL Y METODOS.....	10
CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.....	11
RESULTADOS	12
GRAFICAS	16
DISCUSION	31
RESUMEN	34
CONCLUSIONES	35
BIBLIOGRAFIA	37

INTRODUCCION.-

EN LA PATOLOGIA NEONATAL QUIRURGICA LA ATRESIA ESOFAGICA HA CONSTITUIDO UN TEMA DE INTERES; EL MEJORAR LA SOBREVIDA DE ESTOS PACIENTES, CONTINUA SIENDO UN RETO PARA LO CUAL SE MANEJA EN FORMA INTEGRAL EL DESARROLLO DE TECNICAS QUIRURGICAS. MANEJO ADECUADO EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA Y MANEJO ANESTESICO TRANSOPERATORIO.

DE LAS SERIES REVISADAS LA SOBREVIDA HA MEJORADO ENTRE UN 80 Y UN 94%. EN EL HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO MOCTEZUMA DE LA DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, CONSTITUYE EL 30% LA SOBREVIDA, DEBIDO PRINCIPALMENTE A LAS COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTOPERATORIO O TRANSOPERATORIO QUE CONLLEVAN AL DESARROLLO DEL SINDROME DE FALLA ORGANICA MULTIPLE.

SE DEBEN TOMAR EN CUENTA LOS ANTECEDENTES PREOPERATORIOS COMO SERIAN EL PESO DEL PACIENTE RECIEN NACIDO, SI ES INFERIOR O SUPERIOR A LOS 2 KG, SI EXISTE LA PRESENCIA DE NEUMONIA AGREGADA, EL ASPECTO INTEGRAL DEL PACIENTE Y SI EXISTEN ANOMALIAS CONGENITAS AGREGADAS, PARA LO CUAL SE BASA EN LA CLASIFICACION DE WATERSTON QUE CLASIFICA EN BASE A ESTOS PARAMETROS EN TRES CATEGORIAS: A, B, C, Y LAS CUALES AYUDAN A DECIDIR COMO MANEJAR AL PACIENTE Y CUANDO SE DEBE CORREGIR EL DEFECTO COMPLETAMENTE PARA TENER UN MEJOR PRONOSTICO DE SOBREVIDA.

CON ESTOS ANTECEDENTES EL PROPOSITO DEL PRESENTE TRABAJO ES DETERMINAR LA FRECUENCIA DE COMPLICACIONES TRANS Y POSTQUIRURGICAS DE PACIENTES PEDIATRICOS SOMETIDOS A INTERVENCION QUIRURGICA POR ATRESIA ESOFAGICA, NORMANDO UN PROTOCOLO DE MANEJO PARA PREVENIR EL DESARROLLO DE LAS MISMAS, COMO SON: EVITAR LOS PROCEDIMIENTOS HIPOXICOS EN EL PROCEDIMIENTO ANESTESICO CON -- ADECUADA VENTILACION Y EN INTUBACION CON CANULAS DE MEDIDA ADECUADA Y ESTERILES, ASI COMO TAMBIEN LOS CUIDADOS INTEGRALES EN EL POSOPERATORIO EN LA SALA DE TERAPIA INTENSIVA.

LA MONITORIZACION POSOPERATORIA CON EXAMENES DE LABORATORIO Y GABINETE PARA PREVENIR EL DESARROLLO DE COMPLICACIONES COMO: SEPSIS, COAGULACION INTRAVASCULAR DISEMINADA O SINDROME DE -- DISTRESS RESPIRATORIO, DESEQUILIBRIO ACIDO-BASE, FLECTROLITICO ETC., SON DE SUMA IMPORTANCIA PARA SU PRONOSTICO.

EVITAR EL MANEJO PROLONGADO DE VENTILACION MECANICA, DISMINUIR LOS PROCEDIMIENTOS INVASIVOS Y TRATAR DE MANERA OPORTUNA LAS COMPLICACIONES QUE SE PRESENTAN, MEJORANDO LA SOBREVIDA DE NUESTROS PACIENTES.

LA ATRESIA ESOFAGICA ES UN PADCEMIENTO QUE SI BIEN NO ES -- MUY FRECUENTE EN NUESTRO MEDIO, Y SU MANEJO QUIRURGICO ESTA YA BIEN ESTABLECIDO, AUN ASI SE SIGUEN PRESENTANDO UNA GRAN CANTIDAD DE DEFUNCIONES DEBIDO A LAS COMPLICACIONES, QUE SEGUN LAS CAUSAS DE DEFUNCION ENCONTRADAS SE PUEDEN UBICAR EN EL TRANSOPERATORIO COMO EN EL POSTOPERATORIO, POR LO QUE ES NECESARIO IDENTIFICARLAS, EVALUARLAS Y DE SER POSIBLE PREVENIRLAS.

WILLIAM DURSTON EN 1670 DESCRIBE LA PRIMERA ATRESIA DE ESOFAGO CONGENITA. EN 1929 VOGT DESCRIBE LOS DIVERSOS TIPOS DE MALFORMACION DE ESOFAGO Y SU CLASIFICACION. STEELE EN 1888 - REALIZA LA PRIMERA CORRECCION DE ATRESIA DE ESOFAGO (1).

EN 1939 LADD EN BOSTON Y LEVEN EN MINIAPOLIS EMPLEAN UNA - ETAPA PARA REPARACION CON ESOFAGOSTOMIA Y GASTROSTOMIA SEGUIDO DE LA LIGADURA DE LA FISTULA (1,2) HACE 30 AÑOS ESTA ANOMALIA CONGENITA ERA INCOMPATIBLE CON LA VIDA POR SOBREVIVIDA DE - CERO, LOS AVANCES EN UCIN, ANESTESIA Y TECNICAS QUIRURGICAS PERMITEN LA CORRECCION EN LA MAYORIA DE LOS PACIENTES (2,3).

EN 1962 WATERSTON PROPUSO UN SISTEMA DE CLASIFICACION, DEFINIENDO LAS CATEGORIAS POR RIESGO PARA LA SOBREVIVIDA DE LOS - PACIENTES (2,4), EN BASE AL PESO DEL R.N., EDAD GESTACIONAL CONDICION PULMONAR Y COEXISTENCIA DE ANOMALIAS ASOCIADAS.

CRITERIOS DE WATERSTON.

- A1.- PESO MAYOR A 2500gr. CON BUEN ASPECTO.
- A2.- PESO MAYOR A 2500gr. CON NEUMONIA ASOCIADA.
- B1.- PESO DE 1820 A 2500gr. CON BUEN ASPECTO.
- B2.- PESO ALTO AL NACIMIENTO CON ANOMALIA CONGENITA.
- C1.- PESO AL NACER MENOR DE 1820gr.
- C2.- PESO AL NACER ALTO CON VARIAS ANOMALIAS CONGENITAS.

EN EL MANEJO PREOPERATORIO, UNA VEZ ESTABLECIDO EL DIAGNOSTICO, SE COLOCA UNA SONDA DE ASPIRACION BUCOFARINGEA HASTA EL FONDO DE SACO DEL ESOFAGO CON SUCCION CONTINUA, DISMINUYENDO EL RIESGO DE ASPIRACION (6), SE PUEDE REQUERIR DE NPT O GASTROSTOMIA CON ANESTESIA LOCAL EN CASO DE MAL ESTADO GENERAL O

CLASIFICACION "C" DE WATERSTON, COLOCACION DE OXIGENO, LIQUIDOS PARENTERALES PARA CORREGIR LA DESHIDRATACION, E INICIO DE ANTIBIOTICOS PARA PREVENIR INFECCION (7), PACIENTES CON ANASTOMOSIS T-T (7).

EN CASO DE DIFICULTAD RESPIRATORIA SE PUEDE REALIZAR LA INTUBACION Y VENTILACION MECANICA CUIDANDO QUE LA CANULA ESTE POR ARRIBA DE LA FISTULA, YA QUE SI FUERA CANALIZADA, OCURRIRIAN COMPLICACIONES COMO AGRANDAMIENTO DE LA FISTULA O PERFORACION GASTRICA CON NEUMOPERITONEO (8,9). LA DIFICULTAD RESPIRATORIA PUEDE SER SECUNDARIA A LA ASPIRACION DE SALIVA CAUSANDO NEUMONITIS, PRINCIPALMENTE EN EL LOBULO APICAL DERECHO(10), CUANDO EL PROBLEMA RESPIRATORIO ES PROGRESIVO, DEBEMOS DESCARTAR DATOS DE ATELECTASIA SECUNDARIA DE PULMON DERECHO COMO COMPLICACION (11). UNA VEZ CORREGIDO EL PROBLEMA SE PUEDE REALIZAR LA CORRECCION CON ANASTOMOSIS T-T Y CIERRE DE FISTULA (12).

ASI DESDE 1980 SE CONSIDERA QUE LA ANASTOMOSIS PRIMARIA AUN EN NIÑOS DE BAJO PESO CON TECNICA EXTRAPLEURAL MEJORA LA SOBREVIVENCIA (13,14).

DENTRO DE LAS COMPLICACIONES LA OBSTRUCCION LARINGEA O TRAQUEAL SE DEBE DESCARTAR EL PROBLEMA DE LARINGOMALACIA POSTERIOR A LA INTUBACION (15).

LA hipoxia CON QUE CURSA EL PACIENTE EN LAS DIVERSAS ETAPAS DE SU MANEJO PREOPERATORIO, TRANS Y POSOPERATORIO SON UN ESTIMULO SUFICIENTE PARA DESARROLLAR A NIVEL INTESTINAL SOBRECRECIMIENTO BACTERIANO CON PASO DE TOXINAS A LA SANGRE, BACTEREMIA Y POSTERIORMENTE SEPSIS (16), ENTRANDO EL PACIENTE EN UNA

FASE DE CATABOLIA CON UN CONSECUENTE HIPERMETABOLISMO, REQUIRIENDO DE UN SOSTEN PROTEICO-CALORICO (17), LA INFECCION CON LA DISMINUCION DE LEUCOCITOS Y PLAQUETAS ALTERA LA CASCADA DE LA COAGULACION CON MICROTROMBOS A DIVERSOS NIVELES, ESTABLECIENDO UNA ALTERACION HEMATOLOGICA: LA COAGULACION INTRAVASCULAR DISEMINADA (C.I.D.), LA SUMA DE SISTEMAS ORGANICOS AFECTADOS NOS AYUDA A ESTABLECER UNA ENTIDAD, EL SINDROME DE FALLA ORGANICA MULTIPLE (18), RECONOCIDO COMO TAL EN LA DECADA DE LOS 80'S, Y EL CUAL ES RECUPERABLE CON MANEJO ADECUADO INTEGRAL, Y SE PUEDE ESTABLECER PRONOSTICO EN LOS PACIENTES -- QUE LLEGAN A DESARROLLARLO, EVITANDO LA MUERTE(19), PARA LO CUAL HAY DIVERSOS METODOS DE EVALUACION (19,20).

OBJETIVOS.-

*DETERMINAR LAS COMPLICACIONES MEDICAS MAS FRECUENTES QUE OCURREN EN ESTE GRUPO DE PACIENTES EN EL HOSPITAL PEDIATRICO MOCTEZUMA.

*NORMAR EL PROTOCOLO DE MANEJO DE ESTOS PACIENTES DE TAL FORMA QUE DISMINUYAN LAS COMPLICACIONES.

*MEJORAR EL PRONOSTICO DE SOBREVIDA DE ESTOS PACIENTES -- INTEGRANDO UN EQUIPO DE TRABAJO ENTRE EL CIRUJANO Y EL CLINICO PARA EVITAR COMPLICACIONES SECUNDARIAS.

MATERIAL Y METODOS.-

SE REALIZO REVISION RETROSPECTIVA COMPLETA DE EXPEDIENTES DE PACIENTES A LOS QUE SE INTERNO CON EL DIAGNOSTICO DE ATRESIA ESOFAGICA, EN UN PERIODO DE TRES AÑOS, DE ENERO A DICIEMBRE DE 1989-1981, EXCLUYENDO LOS QUE NO FUERON OPERADOS Y DE TERMINANDOSE LAS SIGUIENTES VARIABLES.

- 1.- EDAD AL MOMENTO DE LA CIRUGIA.
- 2.- PESO AL INGRESO.
- 3.- TIPO DE ATRESIA ESOFAGICA.
- 4.- EDAD GESTACIONAL AL INGRESO.
- 5.- TIEMPO DE VENTILACION MECANICA ASISTIDA.
- 6.- CLASIFICACION DE WATERSTON.
- 7.- TIEMPO DE USO DE SONDA PLEURAL.
- 8.- COMPLICACIONES QUE CAUSARON HIPOXIA SECUNDARIA.
- 9.- COMPLICACIONES MEDICAS PRESENTADAS.
- 10.- MALFORMACIONES CONGENITAS ASOCIADAS.
- 11.- COMPLICACIONES QUIRURGICAS QUE CAUSARON HIPOXIA SEC.

*** CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION***

SE INCLUYERON EN EL ESTUDIO A TODOS LOS PACIENTES QUE INGRESARON CON EL DIAGNOSTICO DE ATRESIA ESOFAGICA Y QUE FUERON INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE, INGRESADOS EN NUESTRO HOSPITAL EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DE 1989 A 1991, CON VIGILANCIA POSTERIOR EN EL POSTOPERATORIO EN LA SALA DE TERAPIA INTENSIVA DE LA MISMA UNIDAD.

SE EXCLUYERON AQUELLOS QUE NO PRESENTABAN EXPEDIENTES MEDICOS COMPLETOS EN EL ARCHIVO CLINICO, ASI COMO AQUELLOS PACIENTES QUE NO FUERON INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE Y FALLECIERON.

SE TABULO EL TOTAL DE VARIABLES Y SE SACO MEDIA ARITMETICA Y PORCENTAJES DE CADA UNA DE LAS VARIABLES CUANTITATIVAS, ADEMÁS DE EXPRESARLO EN FIGURAS Y TABLAS ILUSTRATIVAS.

ENCONTRAMOS DENTRO DE NUESTRA UNIDAD DURANTE EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 1989-1991 UN TOTAL DE 40 PACIENTES DE LOS CUALES SE EXCLUYERON DEL ESTUDIO 6 PACIENTES; 3 DE ELLOS POR NO CONTAR CON SU EXPEDIENTE EN ARCHIVO CLINICO, Y 3 MAS POR NO HABERSE INTERVENIDO QUIRURGICAMENTE DURANTE SU INGRESO A ESTA UNIDAD.

DE LOS 34 PACIENTES QUE SE INCLUYERON EL ESTUDIO SE ENCONTRO EN RELACION A SEXO UN PREDOMINIO DEL SEXO MASCULINO SOBRE EL FEMENINO EN RELACION DE 1:1.4 CON UN PORCENTAJE DE 59% PARA EL SEXO MASCULINO Y UN 41% PARA EL SEXO FEMENINO COMO SE ILISTRA EN LA FIG (1).

LAS EDADES DE LOS PACIENTES AL MOMENTO DE LA CIRUGIA SE ENCONTRO ENTRE MENOR DE UN DIA HASTA 16 DIAS CON UNA $X=2.32$ DIAS, - EXPRESANDOSE EN PORCENTAJES DE ACUERDO AL NUMERO DE DIAS COMO SE MUESTRA EN LA FIG (2).

EL PESO AL MOMENTO DE LA CIRUGIA FUE OTRA VARIABLE CONSIDERADA ENCONTRANDOLO ENTRE LOS RANGOS DE 1.400gr HASTA 2.000gr CON LA $X=2.710gr$ Y EXPRESANDOLO EN PORCENTAJES POR RANGOS COMO SE NOS MUESTRA EN LA FIG (3).

DE ACUERDO A LA EDAD GESTACIONAL ENCONTRADA EN ESTOS PACIENTES VARIO ENTRE 32 A 40 SEM CON UNA $X=36.2$ SEMANAS, ENCONTRANDO UNA PROPORCION DE 1:7.5 EN RELACION A LOS DE TERMINO CON LOS DE --PRETERNINO Y UN PORCENTAJE DE 88% DE TERMINO Y 12% DE PRETERMI NO COMO SE MUESTRA EN LA FIG (4).NO ENCONTRANDO UNA DIFERENCIA SIGNIFICATIVA EN RELACION A VIVOS O MUERTOS DE ACUERDO A EDAD GESTACIONAL COMO SE MUESTRA EN LA FIG (5).

DE LOS PACIENTES QUE SE OPERARON DE ATRESIA ESOFAGICA SE ENCONTRO; DE ACUERDO AL TIPO DE ATRESIA UNA RELACION DE 1:7.5 CON - RELACION DEL TIPO I SOBRE EL TIPO III QUE ES LA MAS FRECUENTE

DE ACUERDO A LA LITERATURA MUNDIAL, Y ENCONTRANDO UN PORCENTAJE DE 88% PARA EL TIPI III, Y UN 12% PARA EL TIPO I COMO SE MUESTRA EN LA FIG (6).

DE ACUERDO A LA CLASIFICACION DE WATERSTON, UTILIZADA COMO PRONOSTICO EN LOS PACIENTES OPERADOS, SE ENCONTRO DE ACUERDO A LOS TIPOS: A-1=14 PACIENTES, A-2=5 PACIENTES, B-1=2 PACIENTES, B-2 7 PACIENTES, C-1=1 PACIENTE Y C-2=5 PACIENTES, ENCONTRANDO COMO PORCENTAJES DE ACUERDO A LOS PACIENTES OPERADOS; 41,15,6,21, 3,15% RESPECTIVAMENTE. COMO SE MUESTRA EN LA FIG (7).

RESPECTO A ESTA CLASIFICACION NO ENCONTRAMOS DIFERENCIA SIGNIFICATIVA PUES LAS COMPLICACIONES MEDICAS OCURRIERON INVARIABLEMENTE AL ESTADO PREOPERATORIO, TAL COMO SE MUESTRA EN LA FIG. (8), DONDE OBSERVAMOS MEJOR SOBREVIDA EN LA CLASIFICACION B-1 Y NO ENCONTRAMOS EL RESULTADO DE MORTALIDAD EN NUESTRO HOSPITAL DE ACUERDO AL PRONOSTICO DE VIDA POR LA ESTABILIDAD DEL PACIENTE INTERVENIDO QUIRURGICAMENTE.

TOMANDO EN CUENTA EL TIEMPO DE VENTILACION MECANICA ASISTIDA; VARIO ENTRE 1 DIA HASTA 6 DIAS CON $X=1.8$ DIAS, PERO DEBEMOS HACER NOTAR QUE ALGUNOS DE ESTOS PACIENTES TUVIERON POCO TIEMPO DE VENTILACION MECANICA ASISTIDA POR HABER FALLECIDO DURANTE ESTE PERIODO. LOS PORCENTAJES EN RELACION A DIAS DE VENTILACION MECANICA SE ILUSTRAN EN LA FIG.(9).

ASI MISMO EL TIEMPO DE USO DE SONDA PLEURAL VARIA DESDE LOS QUE FUERON MANEJADOS SIN ELLA HASTA LOS QUE TUVIERON PERMANENCIA DE 19 DIAS POR COMPLICACIONES QUIRURGICAS PRESENTADAS Y QUE SE DETALLARAN MAS ADELANTE, ENCONTRANDO UNA $X=3.94$ DIAS DE PERMANENCIA Y CUYOS PORCENTAJES SE ILUSTRAN EN LA FIG (10).

DE LOS PACIENTES QUE TUVIERON COMPLICACIONES CON VENTILACION ME
CANICA ASISTIDA O BAJO GASTO CARDIACO QUE CAUSO HIPOXIA SECUNDA
RIA SE ENCUENTRA UN 73.5% Y DE LOS PACIENTES SIN DATOS DE HIPO-
XIA UN 26,4%. COMO SE MUESTRA EN LA SIGUIENTE TABLA 1 Y EN LA -
FIG (11) CON FRECUENCIA DE OCURRIENCIA Y PORCENTAJES.

TABLA 1.-

COMPLICACIONES PRESENTAS QUE CAUSARON HIPOXIA SECUNDARIA.

COMPLICACION.-	# PACIENTES.	PORCENTAJE.
* OBSTRUCCION DE CANULA.....	8	23.5 %
* FISTULA TRAQUEO-ESOFA GICA SECUNDARIA.	2	5.9 %
* DESCOMPENSACION HEMO- DINAMICA(BAJO GASTO).....	11	32.4 %
* NEUMOTORAX	4	11.7 %
* SIN COMPLICACION	9	26.5 %

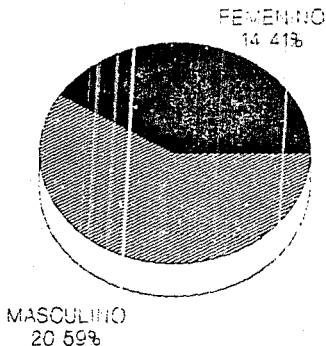
DE LOS 34 PACIENTES QUE FUERON INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE SO-
LO SE ENCONTRO COMPLICACION EN 3 PACIENTES CONSTITUYENDO UN 8.8
POR CIENTO. EN LA FIG (12) SE ILUSTRA EL TIPO DE COMPLICACION Y
LA PROPORCION ENTRE ELLAS.

EN CUANTO AL NUMERO DE COMPLICACIONES MEDICAS ENCONTRADAS EN --
LOS PACIENTES ALGUNOS TUVIERON MAS DE UNA COMPLICACION MEDICA ,
COMO LO MOSTRAMOS EN LA FIG (13).LLEGANDO A SER DESDE UNA COM-
PLICACION HASTA 4 O MAS POR PACIENTE.

DE LAS COMPLICACIONES MEDICAS MAS FRECUENTEMENTE SE ENCUENTRA -

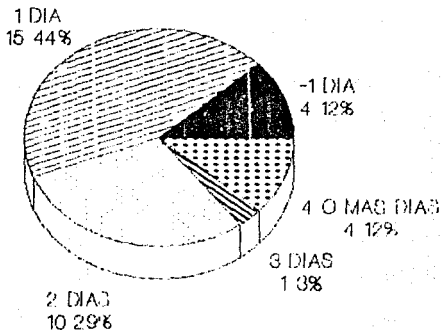
LA ACIDOSIS O DESEQUILIBRIO ACIDO/BASE COMO PRIMER LUGAR CON UNA FRECUENCIA DE UN 23 Y UNA MORTALIDAD DE UN 60.9%, EN SEGUNDO LUGAR SE ENCUENTRA EL CHOQUE SEPTICO CON FRECUENCIA DE 15 CASOS Y UN 86.6% DE MORTALIDAD, SEPSIS SIN GERMEN AISLADO CON FRECUENCIA DE 14 CASOS Y UN 92.86%, NEUMONIA O BNM CON FRECUENCIA DE 13 CASOS Y UN 38.5% DE MORTALIDAD, HEMORRAGIA PULMONAR CON FRECUENCIA DE 6 CASOS Y 100% DE MORTALIDAD, INSUFICIENCIA RENAL AGUDA CON FRECUENCIA DE 6 CASOS Y UN 100% DE MORTALIDAD, NEUMOTORAX CON FRECUENCIA DE 5 CASOS Y UN 40% DE MORTALIDAD, COAGULACION INTRAVASCULAR DISEMINADA CON FRECUENCIA DE 4 CASOS Y UN 100% DE MORTALIDAD, ATELECTASIA CON FRECUENCIA DE 3 CASOS Y MORTALIDAD DE 33.3%, I.C.C.V CON FRECUENCIA DE 3 CASOS Y MORTALIDAD DE 66.6%, HEMORRAGIA INTRACRANEANA CON FRECUENCIA DE 2 CASOS Y 100% DE MORTALIDAD. EL TOTAL DE COMPLICACIONES ENCONTRADAS FUE 94 HACIENDO NOTAR QUE ALGUNOS PACIENTES PRESENTARON VARIAS COMPLICACIONES TAL COMO SE ILUSTRÓ EN LA FIG.(13) Y PRESENTANDO LA MORTALIDAD Y SU FRECUENCIA EN LA TABLA 2. Y EN LA FIG.(14) RESPECTIVAMENTE.

COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA



DISTRIBUCION POR SEXO
HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO
MOCTEZUMA

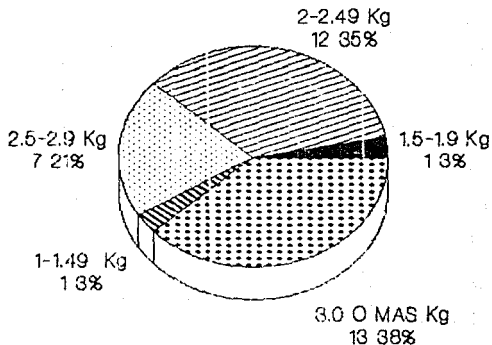
COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA



EDAD AL MOMENTO DE LA CIRUGIA
HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO
MOCTEZUMA

.FIGURA.- 2

COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA

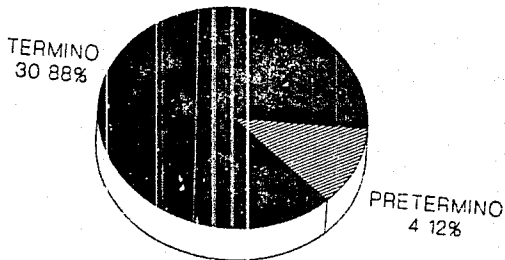


PESO AL MOMENTO DE LA CIRUGIA
HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO
MOCTEZUMA

FIGURA.- 3

COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA

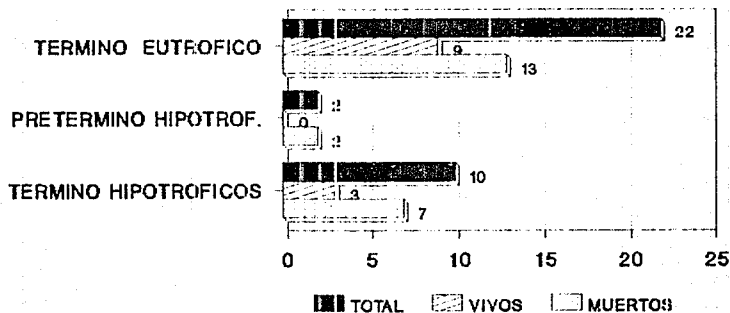
ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



EDAD GESTACIONAL
HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO
MOCTEZUMA

FIGURA.- 4

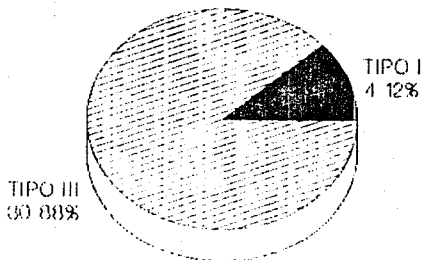
COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA



MORTALIDAD Y EDAD GESTACIONAL
HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO
MOCTEZUMA.

FIGURA.- 5

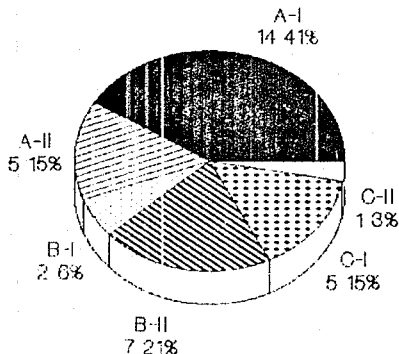
COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA



TIPO DE FISTULA TRAQUEOESOFAGICA

HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO MOCTEZUMA

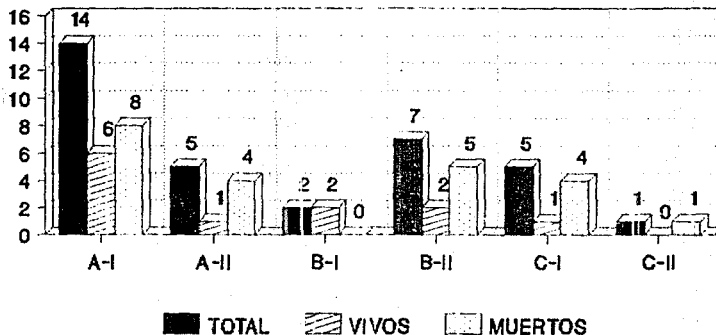
COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA



CLASIFICACION DE WATERSTON
NUMERO Y PORCENTAJE
HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO MOCTEZUMA

FIGURA.- 7

COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA

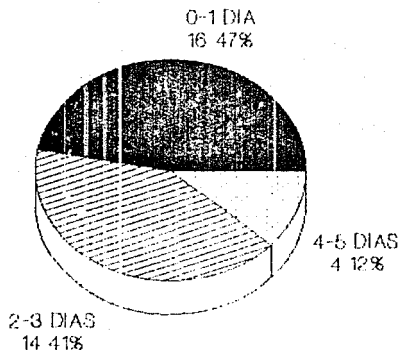


CLASIFICACION DE WATERSTON
MORTALIDAD

HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO MOCTEZUMA

FIGURA.- 8

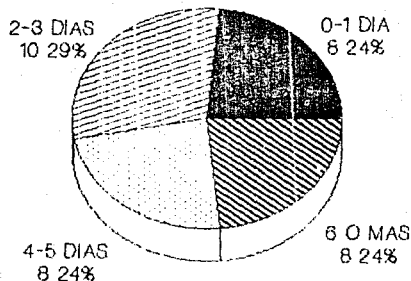
COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA



TIEMPO DE VENTILACION MECANICA ASISTIDA
HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO
MOCTEZUMA

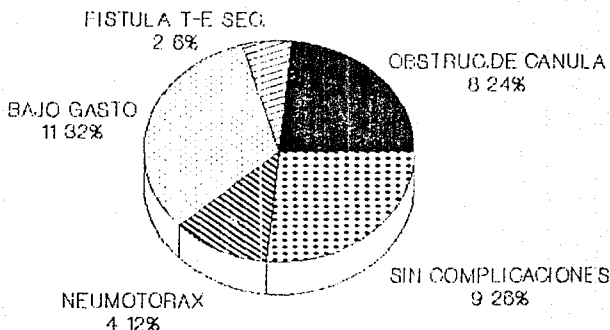
FIGURA.- 9

COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA



TIEMPO DE PERMANENCIA DE SONDA PLEURAL
HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO
MOCTEZUMA

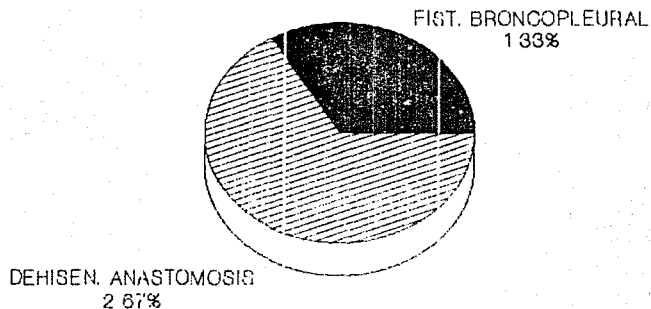
COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA



COMPLICACIONES QUE DIERON COMO
HIPOXIA
HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO MOCTEZUMA

FIGURA.- 11

COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA

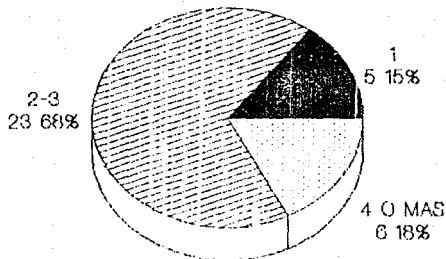


COPLICACIONES QUIRURGICAS

HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO MOCTEZUMA

FIGURA.- 12

COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA



NUMERO DE COMPLICACIONES
POR PACIENTE
HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO MOCTEZUMA

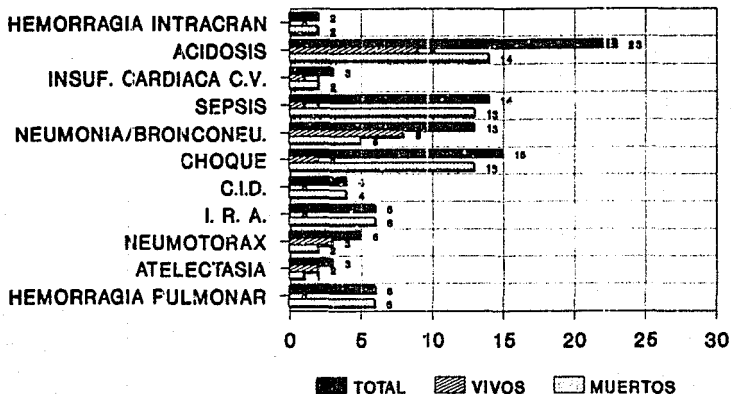
* T A B L A 2.-

* COMPLICACIONES MEDICAS ENCONTRADAS EN POST-OPERADOS DE ATRESIA*

COMPLICACION	FRECUENCIA	% TOTAL DE PADECIM,	V/M	% TOTAL DE V/M.
1.-H.I.C.	2	2.12%	0/2	0/100
2.-ACIDOSIS	23	24.46%	9/14	39.1/60.9
3.-I.C.C.V,	3	3.19%	1/2	33.3/66.6
4.-SEPSIS	14	14.89%	1/13	7.1/92.8
5.-NEUMONIA/BNM.....	13	13.82%	8/5	61.5/38.5
6.-CHOQUE	15	15.95%	2/13	13.3/86.6
7.-C.I.D.	4	4.25%	0/4	0/100
8.-I.R.A.	6	6.38%	0/6	0/100
9.-NEUMOTORAX.....	5	5.37%	3/2	60/40
10.-ATELECTASIA.....	3	3.19%	2/1	66.6/33.3
11.-HEMORRAGIA..... PULMONAR.	6	6.38%	0/6	0/100

TOTAL DE
PADECIMIENTOS 94 100.00%

COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POSTQUIRURGICO DE ATRESIA ESOFAGICA



COMPLICACIONES MEDICAS
HOSPITAL PEDIATRICO QUIRURGICO MOCTEZUMA

FIGURA.- 14

* D I S C U S I O N . *

ESTE ESTUDIO RETROSPECTIVO, PRESENTO COMO PRINCIPAL OBJETIVO EL DETERMINAR LA INCIDENCIA DE COMPLICACIONES MEDICAS EN EL POS OPERATORIO DE PACIENTES CON ATRESIA ESOFAGICA.

EN NUESTRO HOSPITAL SE INTERVIENEN QUIRURGICAMENTE AL AÑO UN TOTAL APROXIMADO DE 16, EN ESTE ESTUDIO SE ENCONTRO QUE LA MAYOR FRECUENCIA LA PRESENTA EL TIPO III COMO SE OBSERVA EN LA LITERATURA MUNDIAL, CON 30 CASOS DE LOS 34 OPERADOS.

EN LA ACTUALIDAD SE SABE QUE EN EL TIPO III LA MORTALIDAD DEPENDE DE LAS ASOCIACIONES, MALFORMATIVAS QUE ESTOS PACIENTES PRESENTAN, DE LAS ENCONTRADAS EN NUESTROS PACIENTES SE ENCONTRARON SOLO 5 PACIENTES CON MALFORMACIONES CONGENITAS ASOCIADAS; CROMOSOMICAS DE TRISOMIA 21 EN 3 CASOS, CON MALFORMACIONES DE TUBO DIGESTIVO 3, CARDIOPATIAS CONGENITAS 2, GENITOURINARIAS 2, S.N.C - COMO HIDROCEFALIA CONGENITA 1, CABE HACER NOTAR QUE DE ESTOS 5 PACIENTES ALGUNOS PRESENTABAN VARIAS MALFORMACIONES CONGENITAS. EN ESTE ESTUDIO COMPROBAMOS EL NUEVO CONCEPTO DE CORRELACION EN PESO/RIESGO QUIRURGICO, EL CUAL HA COMPROBADO QUE NO REPRESENTA LA IMPORTANCIA QUE SE LE DABA ANTERIORMENTE.

LA CLASIFICACION DE WATERSTON EN CUANTO A RIESGO QUIRURGICO NO CORRELACIONA EN NUESTRO ESTUDIO DEBIDO A LAS COMPLICACIONES PRESENTADAS DURANTE EL MANEJO MEDICO Y QUE FUERON SECUNDARIAS AL MANEJO DE VENTILACION MECANICA ASISTIDA O BAJO GASTO CARDIACO POR DESCOMPENSACION HEMODINAMICA Y QUE CONDICIONARON HIPOXIA SECUNDARIA LLEVANDO CONSECUENTEMENTE A LAS COMPLICACIONES MEDICAS TAL COMO SE PLANTEA EN LA INTRODUCCION DE ESTE ESTUDIO Y COMO SE MUESTRA EN LOS RESULTADOS DONDE LA CATEGORIA A-1 DE MENOR RIESGO QUIRURGICO PRESENTA UNA RELACION DE 1:1.3 PREDOMINANDO LA MORTALIDAD A LA SOBREVIVENCIA.

EN CUANTO AL TIEMPO DE VENTILACION ASISTIDA POR PACIENTE NO ES SIGNIFICATIVO YA QUE AUNQUE LA $X=1.8$ DIAS CONCORDANDO QUE EL -- TIEMPO IDEAL DE ASISTENCIA VENTILATORIA MECANICA ES DE 24 A 48 HORAS, NO PODEMOS CONCLUIRLO EN ESTE ESTUDIO YA QUE DE LOS 34 PACIENTES INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE 5 PACIENTES NO RECIBIE-- RON ASISTENCIA VENTILATORIA PRESENTANDO DE ESTOS UNA SOBREVIDA DE 40% LO QUE APOYA QUE EL PROLONGAR EL USO DE VENTILADOR CON-- LLEVA UN RIESGO DE PRESENTAR COMPLICACIONES CON EL MISMO QUE -- CAUSEN HIPOXIA SECUNDARIA Y DESARROLLEN COMPLICACIONES MEDICAS. EL TIEMPO DE PERMANENCIA DE SONDA PLEURAL SE ENCUENTRA CON UNA $X=3.94$ DIAS, SIENDO EL TIEMPO IDEAL DE 48 A 96 HRS SIEMPRE QUE - SE HALLA UTILIZADO TECNICA QUIRURGICA EXTRAPLEURAL Y HALLA UNA ADECUADA REEXPANSION PULMONAR.

CORROBORAMOS QUE UNA DE LAS CAUSAS QUE CORRELACIONA CON MAS FRE CUENCIA DE COMPLICACIONES MEDICAS ES LA HIPOXIA(16) QUE CAUSA - PREDISPOSICION A SEPSIS, MAS LA HIPOTERMIA EN EL TRASOPERATORIO CAUSA DE ALTERACION ACIDO/BASE SECUNDARIA, Y AMBAS PRIMORDIA-- LES EN EL DESARROLLO DE MAS AFECCIONES A SISTEMAS CONSIDERANDO COMO MAS DE TRES SISTEMAS AFECTADOS COMO FALL/ ORGANICA MULTI- PLE DISMINUYENDO LA POSIBILIDAD DE SOBREVIDA DE LOS PACIENTES. LA CAUSA PRINCIPAL DE DEFUNCION LE CORRESPONDE COMO COMPLICA-- CION PRINCIPAL A LA ACIDOSIS Y EN SEGUNDO LUGAR LA SEPSIS QUE DE ACUERDO A MADDEN SE DEBE A UNA DEPRESION NO ESPECIFICA DEL SISTEMA INMUNE COMPROBADA POR HIPOCOMPLEMENTEMIA CON DISMINU- CION DE LA OPSONIZACION. ADEMAS CUANDO NO ES CONTROLADA LLEVA A DESARROLLAR CHOQUE SEPTICO, OTRA DE LAS COMPLICACIONES MAS - FRECUENTEMENTE ASOCIADAS Y QUE SI NO ES DETECTADO A TIEMPO ES LA CAUSA PRINCIPAL DE MORTALIDAD EN ESTE ESTUDIO CON UNA FRE- CUENCIA DE 15 CASOS.

Y UNA MORTALIDAD DE 86.6% SI NO SE REALIZA EL MANEJO ADECUADO CON NALOXONA Y METILPREDNISOLONA ADEMAS DE CORREGIR LA SEPSIS

ASI MISMO UNA VEZ CONOCIDAS LAS COMPLICACIONES MEDICAS PRESENTADAS TRATAMOS DE ESTABLECER UNA CORRELACION, ENCONTRANDO:

CON RESPECTO A LA ACIDOSIS NO EXISTE UNA DIFERENCIA SIGNIFICATIVA ENTRE LA RELACION DE VIVOS Y MUERTOS CON UNA $P=0.25$.

TAMBIEN CON RESPECTO A LA I.C.C.V. NO SE ENCUENTRA SIGNIFICANCIA ENTRE VIVOS Y MUERTOS CON UNA $P=0.46$.

CON RESPECTO A LA SEPSIS SE ENCUENTRA QUE ES MAS FRECUENTE EN MUERTOS QUE EN VIVOS CON UNA $P=0.000034$ ALTAMENTE SIGNIFICATIVA Y QUE CORROBORA LO ANTERIORMENTE MENCIONADO.

ENCONTRAMOS QUE UNA COMPLICACION FRECUENTE PERO CORREGIDA ES LA NEUMONIA O B.N.M. CON UNA $P=0.014$ SIGNIFICATIVA.

EL CHOQUE SE PRESENTA CON MAYOR FRECUENCIA EN MUERTOS QUE EN VIVOS CON UNA $P=0.017$.

EL NEUMOTORAX Y LA ATELECTASIA SON COMPLICACIONES NO SIGNIFICATIVAS CON $P=0.36$ Y $P=0.24$ RESPECTIVAMENTE.

*** R E S U M E N .***

SE ESTUDIARON 34 R.N OPERADOS DE ATRESIA ESOFAGICA EN UN PERIODO DE # AÑOS DE ENERO A DICIEMBRE 1989 A 1991, OPERADOS EN EL H.P.Qx.MOCTEZUMA. SE BUSCO LAS COMPLICACIONES MEDICAS PRESENTADAS EN SU ESTANCIA EN SALA DE TERAPIA INTENSIVA EN EL POS OPERATORIO.

LOS RESULTADOS MUESTRAN QUE EL PESO Y LA EDAD GESTACIONAL O LA EDAD DEL PACIENTE AL INGRESO NO ES SIGNIFICATIVO PARA UN PROGNOSTICO DE SOBREVIDA COMO ESPERARIAMOS DE ACUERDO A LA CLASIFICACION DE WATERSTON, PUES EN LA CATEGORIA DE MENOR RIESGO QUIRURGICO HAY UNA RELACION DE 1:1.3 CON RESPECTO A LA SOBREVIDA SOBRE MORTALIDAD. Y OBSERVAMOS QUE LAS COMPLICACIONES COMO LA OBSTRUCCION DE CANULA, PROBLEMAS CON VENTILADOR, GASTO CARDIACO BAJO CONDICIONES QUE DESARROLLAN HIPOXIA, MAS DESCOMPENSACION ACIDO/BASE POR HIPOTERMIA Y LA INFECCION DESARROLLAN ALTERACIONES EN VARIOS SISTEMAS ENCONTRANDO EN MUCHOS PACIENTES MAS DE TRES SISTEMAS AFECTADOS LO QUE SE CONSIDERARIA FALLA ORGANICA MULTIPLE Y EMPOBRECE LA SOBREVIDA DE LOS PACIENTES, AUNQUE MANEJANDO ADECUADAMENTE Y PREVINIENDO DICHAS COMPLICACIONES SE PUEDE EVITAR EL DESARROLLO DE LAS MISMAS Y MEJORAR LA SOBREVIDA DE NUESTROS PACIENTES.

*** C O N C L U S I O N E S . ***

1.- ENTRE LOS PACIENTES OPERADOS DE ATRESIA ESOFAGICA, LA MA YOR FRECUENCIA LA OCUPA EL TIPO III CON 88.2%, PERO A PESAR DE SER LA QUE SE PUEDE VALORAR EL RIESGO QUIRURGICO POR LA VALORACION DE WATERSTON NO CORRESPONDE LA SOBREVIDA ESTERADA POR LAS COMPLICACIONES MEDICAS PRESENTADAS.

2.- LA SOBREVIDA EN NUESTRO HOSPITAL ES DE UN 35.3%, SITUACION QUE SEGUN LO OBSERVADO NO ES POR COMPLICACION QUIRURGICA DONDE SOLO EL 9.9% TUVIERON ESTE PROBLEMA.

3.- LAS COMPLICACIONES MEDICAS PRESENTADAS FUERON EN SU TOTALIDAD SECUNDARIAS A COMPLICACIONES QUE PRODUJERON HIPOXIA O ALTERACION ACIDO/BASE AUN EN LOS PACIENTES QUE TUVIERON SOBREVIDA, LO CUAL DEMUESTRA ES FACTIBLE DE MEJORIA EN LA UNIDAD.

4.- LA HIPOTERMIA ES LA CAUSA PRINCIPAL DE ALTERACION ACIDO BASE AL IGUAL QUE EL TIEMPO TRANSOPERATORIO PRÓLONGADO, REQUIRIENDO EN MUCHOS CASOS DE APOYO VENTILATORIO.

5.- LA SEPSIS ES UNA DE LAS COMPLICACIONES MAS FRECUENTES Y ES SECUNDARIA A LOS MULTIPLES PROCESOS INVASIVOS ADEMAS DE SER SECUNDARIA A LA HIPOXIA PRESENTADAS POR LAS COMPLICACIONES YA MENCIONADAS.

6.- ESTABLECER UN PROTOCOLO DE MANEJO SERIA UN OBJETIVO QUE ESPERAMOS DISMINUYERA, JUNTO CON UNA VIGILANCIA EXAUSTIVA DENTRO DE LAS PRIMERAS 48HORAS DE POSOPERATORIO LAS COMPLICACIONES MEDICAS.

* P R O T O C O L O D E M A N E J O *

ATRESIA ESOFAGICA.

- 1.- VALORACION CLINICA ADECUADA AL MOMENTO DEL INGRESO Y ESTABLECER LA CLASIFICACION DE WATERSTON PARA RIESGO QUIRURGICO.
- 2.- COLOCAR SONDA OROESOFAGICA HASTA FONDO DE SACO CON DOBLE - LUMEN Y ASPIRACION CONTINUA PARA EVITAR, BNH SECUNDARIA A BRON COASPIRACION.
- 3.-CORREGIR EL ESTADO DE DESHIDRATACION Y ACIDO/BASE DEL PA- - CIENTE ANTES DE SER INTERVENIDO QUIRURGICAMENTE.
- 4.- REALIZAR LA CIRUGIA CON UNA CUNA DE CALOR RADIANTE QUE FUN CIONE VERIFICANDO LA NORMOTERMIA DEL PACIENTE DURANTE EL EVEN- TO QUIRURGICO.
- 5.-SI ES POSIBLE AL PROLONGARSE EL EVENTO ANESTESICO VERIFICAR EL ESTADO ACIDO/BASE CON GASOMETRIA DE CONTROL.
- 6.-INTUBACION CON CANULAS ESTERILES Y DE CALIBRE ADECUADO DES- DE EL MOMENTO DE INICIO DE CIRUGIA.
- 7.- VERIFICAR ESTAO ACIDO/BASE AL INGRESAR A SALA DE TERAPIA - INTENSIVA,ASI COMO NORMOTERMIA Y AUTOMATISMO RESPIRATORIO DEL PACIENTE.
- 8.-CONTROL GASOMETRICO DINAMICO EN CASO DE REQUERIR VENTILA- - CION ASISTIDA,VIGILANCIA ESTRECHA DEL VENTILADOR DURANTE LAS - PRIMERAS 48 HORAS.
- 9.-CONTROL RADIOGRAFICO DE TORAX DESDE SU INGRESO, VIGILANDO - AL MOMENTO DE EXTUBACION PRESENCIA DE ATELECTASTAS NO NEUMONIA SECUNDARIA.
- 10.-POLICULTIVAR AL PACIENTE DESDE SU INGRESO A PESAR DE HABER SIDO CUBIERTO CON ESQUEMA ANTIMICROBIANO,VERIFICAR TIEMPOS DE COAGULACION Y QUIMICA SANGUINEA ADEMAS DE LA BIOMETRIA HEMATICA DE INGRESO,VALORANDO SI REQUIERE TRANSFUSION DE PLASMA Y DE VITAMINA K.
- 11.-VALORAR A LAS 24 HORAS DE EXTUBACION EL RETIRO DE SONDA PLEU RAL Y QUE NO EXISTA COMPLICACIONES PULMONARES.
- 12.-INICIO DE N.P.T. EN LAS PRIMERAS 48 HORAS DE POSOPERADO,PRE- VIO CONTROL DE EXAMENES DE LABORATORIO.
- 13.-INICIAR PARAMETROS DE DESTETE DE VENTILACION MECANICA DES-- PUES DE 24 A 48 HORAS DE ASISTENCIA SIEMPRE QUE LOS CONTROLES GASOMETRICOS LO PERMITAN.
- 14.-EN CASO DE SANGRADO POR CANULA ENDOTRAQUEAL REALIZAR LAVADO BRONQUIAL CON SOLUCION BICARBONATADA 1:1 CON AGUA DESTILADA E - INCREMENTAR EL PEEP.

*B I B L I O G R A F I A . -

- 1.- WELCH, K.J.; RANDOLPH, J.G.; RAVITCH, M. ET AL: ESOPHAGEAL ATRESIA AND CONGENITAL STENOSIS. PEDIATRIC SURGERY. VOL. 1 683-693.
- 2.- RANDOLPH, J.G.; NEWMAN, K.D.; ANDERSON, K.: CURRENT RESULTS IN REPAIR OF ESOPHAGEAL ATRESIA WITH TRACHEOSOPHAGEAL FISTULA USING PHYSIOLOGIC STATUS AS A GUIDE TO THERAPY. ANN.SURG. - VOL.209 (5) 1989 526-531.
- 3.- WRIGTH, V.M.: OESOPHAGEAL ATRESIA . J.HOSP. MED. VOL. 42 (6) 1989 452-456. 459-460.
- 4.- SHAUL, M.B.; MARSHALL, Z.; CLIFFORD, C. ET AL: PRIMARY REPAIR WITHOUT ROUTINE GASTROSTOMY AS THE TREATMENT OF CHOICE - FOR NEONATES WITH ESOPHAGEAL ATRESIA AND TRACHEOSOPHAGEAL FISTULA. ARCH. SURG. Vol.124 1989 1179-1182.
- 5.- SHANDLING, S.H.; Wesson, D.; Filler, R.M.: ESOPHAGEAL ATRESIA WITH DISTAL TRACHEOSOPHAGEAL FISTULA: ASSOCIATED ANOMALIES AND PROGNOSIS IN THE 1980'S. J.PEDIATRIC SURG. VOL.24 (10) 1989 ; 1055-1059.
- 6.- REYES, H.M.; MELLER, J.L.; LOEFF, D.: TRATAMIENTO DE LA ATRESIA ESOFAGICA Y DE LA FISTULA TRAQUESOFAGICA. CLIN.PERINATOL. 1990 87-93.
- 7.- SWENSON, O.: END-TO-END ANASTOMOSIS OF THE ESOPHAGUS FOR - THE ESOPHAGEAL ATRESIA. ANN. SURGERY VOL.22 1947 324-334.
- 8.- BLOHM, B.T.; DELMORE, P.; PARK Y. I. ET AL: ESOPHAGEAL ATRESIA; HIGH FREQUENCY VENTILATION, RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. TRACHEOSOPHAGEAL FISTULA. CRITE. CARE. MED. VOL.18 (4) -- 1990 447-448.
- 9.- REYES, H.M.; MELLER, J.L.; LOEFF, D.: MANAGEMENT OF ESOPHAGEAL ATRESIA AND TRACHEOSOPHAGEAL FISTULA. CLIN.PERINATOL. VOL. 16 (1) 1989 79-84.
- 10.- CONNLEY, J.P.; HENDERSEN, W.H.; CALLISON, J.: ESOPHAGEAL ATRESIA AND TRACHEOSOPHAGEAL FISTULA. PRINCIPLES OF MANAGEMENT - VOL.3 (1) 1964 30-41.
- 11.- SILLEN, U.; HAGBERG, S. ET AL: MANAGEMENT OF ESOPHAGEAL - - ATRESIA: REVIEW OF 16 YEAR'S EXPERIENCE. J. PED.SURG. VOL. 23 (9) 1988 805-809.

- 12.- ERAKLIS,A.J.; GROSS,R.E.; ESOPHAGEAL ATRESIA-MANAGEMENT FOLLOWING AND ANASTOMOTTIC LEAK. SURGERY VOL.60 (4) 1966 919-923.
- 13.- POHLSON,E.C.; SCHALLER,R.T.; TAPPER,D.; IMPROVED SURVIVAL WITH PRIMARY ANASTOMOSIS IN THE LOW BIRTH WEIGHT NEONATE WITH ESOPHAGEAL ATRESIA AND TRACHEOSOPHAGFAL FISTULA. J.TED. SURG. VOL.23 (9) 1980 418-421.
- 14.- TODD,D.W.; SHOEMAKER,C.T; AGARWALL,I. ET AL: TEMPORARY - BANDING OF THE GASTROESOPHAGEAL JUNCTURE IN A VERY SMALL NEO-NATE WITH ESOPHAGEAL ATRESIA AND TRACHEOSOPHAGEAL FISTULA. -- MINN. MED. VOL.73 (7) 1990 30-32.
- 15.- KAO,S.C.; SMITH,W.L.; SATO,Y. ET AL: ULTRFAST CT OF LA-- RYNGEAL AND TRACHEOBRONQUIAL OBSTRUCTION IN SYMPTOMATIC POS-- OPERATIVE INFANTS WITH ESOPHAGEAL FISTULA. ANN. J. ROETGENOL. VOL. 154 (2) 1990 345- 350.
- 16.- STEINBERG,S. ET AL; DEVELOPMENT OF A BACTERIA INDEPENDENT MODEL OF THE MULTIPLE ORGAN FAILURE SYNDROME.ARCH. SURG. VOL. 124 (2) 1989 1390-1395.
- 17.- BARTON,R.; CERRA,F.B.; THE HYPERMETABOLISM. MULTIPLE OR-GAN FAILURE SYNDROME. CHEST. VOL.96 (5) 1989 1153-1160.
- 18.- CERRA,F.B.; THE MULTIPLE ORGAN FAILURE SYNDROME. HOSP. - PRACT, 1990 169-176.
- 19.-GARCIA-GONZALEZ,E.R; MARQUEZ,L.M.; VELIZ-PINTOS; MULTIPLE ORGAN FAILURE SYNDROME; CORRELATION OF MORTALITY AND THE MODI-FIED CRITERIA FOR MULTIPLE ORGAN FAILURE. BOL. HOSP.INF. MEX. VOL. 46(7) 1989 470-476.
- 20.- CERRA,F.B.; NEGRO,F.; ABRANS,J.;APACHE II SCORE DOES NOT PREDICT MULTIPLE ORGAN FAILURE OR MORTALITY IN POSTOPERATIVE SURGICAL PATIENTES. ARCH. SURG. VOL. 125(4) 1990 519-522.